الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان شهادة التعليم المتوسط — دورة : 2017

اختبار في مادة : علوم الطبيعة و الحياة — المدة : ساعة و نصف

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

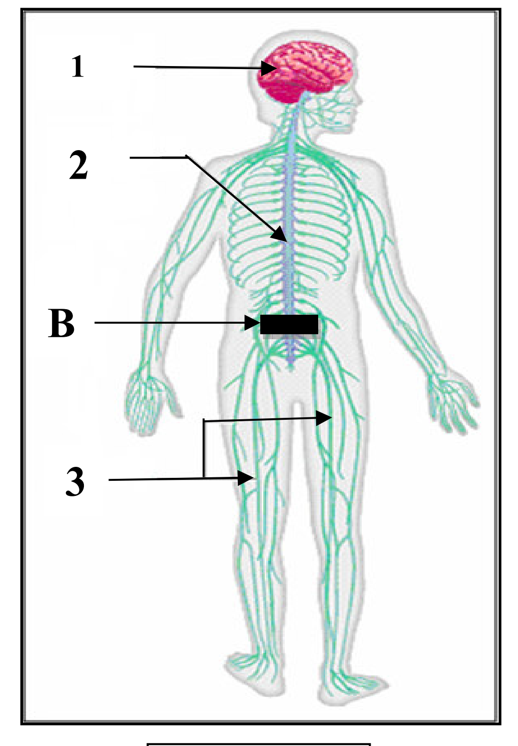
تبيّن الوثيقة (1) رسما تخطيطيا لجهاز يضمن اتصال الجسم مع محيطه الخارجي .

1- أكتب البيانات المرقمة : 1-2-3 .

2- حدد دور العنصرين : 1و2 .

3- إذا حدث قطع تام على مستوى المنطقة (B) من العنصر 2 بسبب حادث .

- ماذا ينتج عنه ؟ علل إجابتك .



الوثيقة (1)

التمرين الثاني: (06 نقاط)

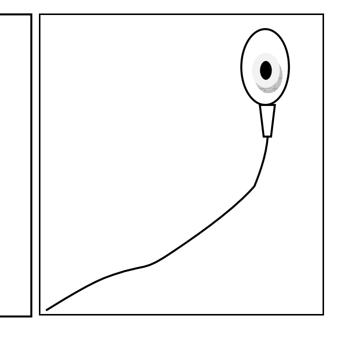
للعنصرين المبيّنين في الشكلين التّاليين دور هام في الحفاظ على بقاء الإنسان و استمرار نوعه .

1- سمّ عنصري الشكلين (A) و (B) .

2- حدد بدقة مقر تشكّل كلّ منهما .

3- بيّن العنصر الذي يتحكم في جنس الفرد النّاتج عن اندماج عنصر الشّكل (A) مع عنصر الشّكل (B) .

- برّر إجابتك .



الشكل (A) — الشكل (B)

الجزء الثاني :

الوضعية الإدماجية : (08 نقاط)

مرّ التلميذ خالد بمرحلة صعبة فقد فيها شهيّته للطعام و لم يعد يتناول وجباته الغذائية بانتظام ، و دون أن ينتبه للأمر أصبح يعاني تعبا شديدا عند بذل أي مجهود عضلي خاصّة أثناء النّشاط الرياضي ، ممّا اضطرّه إلى إجراء الفحوصات و التّحاليل الطبية اللاّزمة .

والجدولان التاّليان يبيّنان التّحليل الطبّي لدمه بالمقارنة مع شخص في حالة طبيعية ، وكذا كمية الأغذية التي يتناولها .

	عند التلميذ خالد	عند شخص طبيعي
عدد كريات الدم الحمراء في $1\ mm^3$	3.5 مليون	5 مليون
كمية الهيموغلوبين g/l	90	150
حجم 0_2 لكل 100ml من الدم الوارد للعضلة	10.5 ml	19.5 ml

(السند -1-)

العنصر الغذائي	عند خالد	عند شخص طبيعي
البروتين	– –	+ +
الغلوسيد	– –	+ +
الأملاح المعدنية	+	+ +

– – : كمية ناقصة جدا .

+ : كمية متوسطة .

++ : كمية كافية و مناسبة

(السند-2-)

التعليمات: بالاعتماد على مكتسباتك و على السيّاق و السندات :

1- قدّم أسباب التّعب الذي يعاني منه خالد .

2- بيّن كيف يستعيد خالد حالته الطبيعية من خلال تناول أصناف الأغذية .

3- اقترح نصيحتين يستفيد منهما المجتمع في الحفاظ على الصّحة من خلال التّغذية .

المحاور	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول (06 ن)	1 . كتابة البيانات: 1- المخ. 2- النخاع الشوكي. 3- الأعصاب.	3 x 0,5	1.5
	2 . تحديد دور العنصرين 1 و 2 : العنصر 1: **مركز عصبي للأفعال الإرادية، يترجم السيالة العصبية الحسية** إلى حركات ارادية. العنصر 2: **مركز عصبي للأفعال الانعكاسية، يترجم السيالة العصبية الحسية** إلى حركات لا ارادية.	2 x 0,5 2 x 0,5	02
	3-نتج عن القطع في المنطقة (B): **شلل الأطراف السفلية** و **فقدان الإحساس** التعليل: عدم مرور السيالة العصبية **الحسية** و **الحركية**، فيحدث **فقدان القدرة على الإستجابة**.	2 x 0,5 3 x 0,5	02.5
التمرين الثاني (06 ن)	1. تسمية الشكلين: الشكل (A) رسم تخطيطي للنطفة. الشكل(B) رسم تخطيطي للبويضة.	2 x 0,5	01
	2. تحديد بدقة مقر تشكل كل منها: عنصر الشكل (A) **<u>الجدار الداخلي للأنبوب المنوي</u>** **<u>بالخصية</u>**. عنصر الشكل (B) على مستوى **<u>قشرة</u>** **<u>المبيض</u>**.	2 x 0,5 2 x 0,5	02
	3. العنصر الذي يتحكم في جنس الفرد الناتج هو: النطفة. التبرير: - لأن النطفة تحمل 22 صبغي +الصبغي الجنسي X أو Y. - إذا كانت النطفة تحمل الصبغي X فإن الفرد الناتج يكون أنثى(XX) . - إذا كانت النطفة تحمل الصبغي Y فإن الفرد الناتج يكون ذكرا(X Y).	0,5 0,5 1 1	03

المحاور	شبكة التقويم (08 نقاط)		العلامة	
السؤال	المعيار	المؤشرات	مجزأة	المجموع
س 1	الوجاهة	. يقدم أسباب التعب الذي يعانيه خالد .	0.5	03
	استعمال أدوات المادة	. يوظف معطيات الجدولين في تحديد أسباب التعب. . يوظف المصطلحات الواردة في السندات و السياق .	0.5	
	الانسجام	أسباب التعب : ـ نقص الكريات الحمراء و الهيموغلوبين . ـ يؤدي إلى نقص في كمية الأكسيجين اللازمة للأكسدة الخلوية. ـ ينتج عنه قلة الطاقة المطلوبة لتغطية هذا النشاط. ـ قلة الغلوسيدات يقلل من مصدر الطاقة في الجسم.	4 x0,5	
س 2	الوجاهة	ـ يوضح دور الأغذية في استعادة خالد لحالته الطبيعية.	0,5	02
	استعمال أدوات المادة	ـ يوظف معطيات السندين في توضيح استعادة خالد لحالته الطبيعية. ـ توظيف مصطلحات المادة المتعلقة بالتغذية و الدم .	0,5	
	الانسجام	لاستعادة خالد لحالته الطبيعية بالاعتماد على التغذية يجب عليه: ـ تناول أغذية غنية بالبروتين و الأملاح المعدنية (الحديد) بكمية كافية لبناء خلايا الدم و الهيموغلوبين (الدور البنائي للبروتين) . ـ تناول كميات كافية من الغلوسيدات لتوفير الطاقة (الدور الطاقوي).	2 x 0,5	
س 3	الوجاهة	يقترح نصيحتين **فقط** لهما علاقة بالتوازن الغذائي .	0.5	02.5
	الانسجام	النصيحتان المقترحتان : ـ ضرورة الاهتمام بكل الوجبات و تناولها في وقتها المحدد (التنظيم). ـ تناول الأغذية حسب احتياجات الجسم و تبعا لحالته .	2 x1	
الإتقـــــــان		ـ مقروئية الخط. ـ ترتيب الإجابة.	0.25 0.25	0.5
		المجمـوع		08